



## AUSLEGESCHRIFT

1 192 984

Deutsche Kl.: 83 a - 27

Nummer: 1 192 984

Aktenzeichen: F 37942 IX b/83 a

Anmeldetag: 2. Oktober 1962

Auslegetag: 13. Mai 1965

## 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein für ein Uhrwerk bestimmtes Hemmungsrad. Bei solchen Hemmungsradern ist es bekannt, zum Zwecke der besseren Ölhaltung die Zähne im Bereich ihrer Hebungsfläche durch Einstechdrehen, Fräsen od. dgl. so auszuhöhlen, daß ein von zwei axial hintereinander angeordneten, zueinander parallelverlaufenden Zahnwänden begrenztes Ölreservoir gebildet wird.

Derart gebildete Ölreservoirs weisen die Form von Rillen auf, die jedoch mit den bis heute zur Verfügung stehenden Werkzeugen nicht so schmal hergestellt werden können, daß sie auf das Öl eine Kapillarwirkung ausüben, um dieses festzuhalten.

Um diesen Übelstand zu beheben, ist zwar schon vorgeschlagen worden, das Festhalten von Schmiermittel begünstigende Rillen oder Nuten an Arbeitsflächen von Apparate teilen, insbesondere Uhrteilen, durch Ätzen in der Weise herzustellen, daß diese Apparateile aus mehreren Schichten verschiedener Werkstoffe bestehenden Körpern spanabhebend geformt und ihre Arbeitsflächen mit einem Mittel geätzt werden, das nur die den Rillen und Nuten entsprechenden Schichten der den Apparate teil bildenden verschiedenen Werkstoffe an den nicht abgedeckten Flächenteilen angreift.

Ein solches Verfahren ist jedoch verhältnismäßig umständlich und zeitraubend.

Zweck der Erfindung ist es, die geschilderten Nachteile zu beseitigen.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, eine mit normalen Werkzeugen herstellbare Rille in einfacher Weise so auszubilden, daß sie zwar eine genügende Ölmenge aufnehmen kann, aber nur eine geringe und langsame Ölabgabe zuläßt, die so bemessen ist, daß sie eine ausreichende Schmierung gewährleistet.

Diese Aufgabe wird bei einem für ein Uhrwerk bestimmten Hemmungsrad, bei dem jeder Zahn im Bereich seiner Hebungsfläche beispielsweise durch Fräsen so ausgehöhlt wird, daß ein von zwei axial hintereinander angeordneten, zueinander parallelverlaufenden Zahnwänden begrenztes Ölreservoir gebildet wird, erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zur Erzielung einer Kapillarwirkung an der in der Hebungsfläche gelegenen Austrittsöffnung für das Öl die letztere durch Umbiegen der einen Zahnwand verkleinert ist.

Durch diese Ausbildung wird in der Hebungsfläche ein sehr schmaler Schlitz erzeugt, der einen übermäßigen Ölaustritt verhindert, wobei jedoch gleichzeitig durch den breiter bleibenden Schlitzgrund ein genügend großes Ölreservoir zur dauernden Ge-

Für ein Uhrwerk bestimmtes Hemmungsrad

Anmelder:

Les Fabriques d'Assortiments Réunies, Le Locle (Schweiz)

Vertreter:

Dr. phil. E. Sturm, Patentanwalt,  
München 23, Leopoldstr. 20

Als Erfinder benannt:

Paul Tuetey, Le Locle (Schweiz)

Beanspruchte Priorität:

Schweiz vom 9. November 1961 (13 004)

## 2

währleistung einer ausreichenden Schmierung gebildet wird.

Die Zeichnung zeigt eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes.

Fig. 1 ist eine räumliche Darstellung dieser Ausführungsform;

Fig. 2 ist eine Draufsicht in kleinerem Maßstab;

Fig. 3 ist ein Schnitt in größerem Maßstab nach der Linie III-III der Fig. 2.

Das in der Zeichnung dargestellte Hemmungsrad 1 ist ein solches für eine Ankerhemmung. Die Hebungsfläche 2 jedes seiner Zähne 3 ist so ausgefräst, daß ein Ölreservoir 4 gebildet wird. Die eine Wand 5 dieses Reservoirs 4 ist, wie dies Fig. 3 zeigt, umbogen, um die Breite des Schlitzes in der Hebungsfläche des Zahnes auf 0,01 bis 0,02 mm zu beschränken. Die Umbiegung der Wand 5 des Reservoirs 4 ersetzt die Abschrägung der üblichen Hemmungsräder. Der Durchmesser des Rades 1 wird zuletzt abgerichtet.

Zur Herstellung des Reservoirs 4 bedient man sich eines Fräasers, wie er schematisch bei 6 in Fig. 2 dargestellt ist. Dieser Fräser 6 kann z. B. einen Durchmesser von 15 mm und eine Dicke von 0,1 mm haben. Jeder Zahn 3 wird für sich allein gefräst.

Während des Betriebes der Hemmung wird das im Reservoir 4 enthaltene Öl durch Kapillarität gerade bis zur Hebungsfläche 2 geführt und schmiert in einwandfreier Weise die Paletten oder Stifte des Ankers, und zwar während einer relativ langen Zeit.

Patentansprüche:

1. Für ein Uhrwerk bestimmtes Hemmungsrad, bei dem jeder Zahn im Bereich seiner Hebungsfläche beispielsweise durch Fräsen so ausgehöhlt ist, daß ein von zwei axial hintereinander angeordneten, zueinander parallelverlaufenden Zahnwänden begrenztes Ölreservoir gebildet wird, dadurch gekennzeichnet, daß die in der Hebungsfläche (2) gelegene Austrittsöffnung für das Öl, durch Umbiegen der einen Zahnwand (5), so verkleinert ist, daß eine Kapillarwirkung entsteht.

2. Hemmungsrad nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnung in der Hebungsfläche (2) einen Schlitz von ungefähr 0,01 bis 0,02 mm Breite bildet.

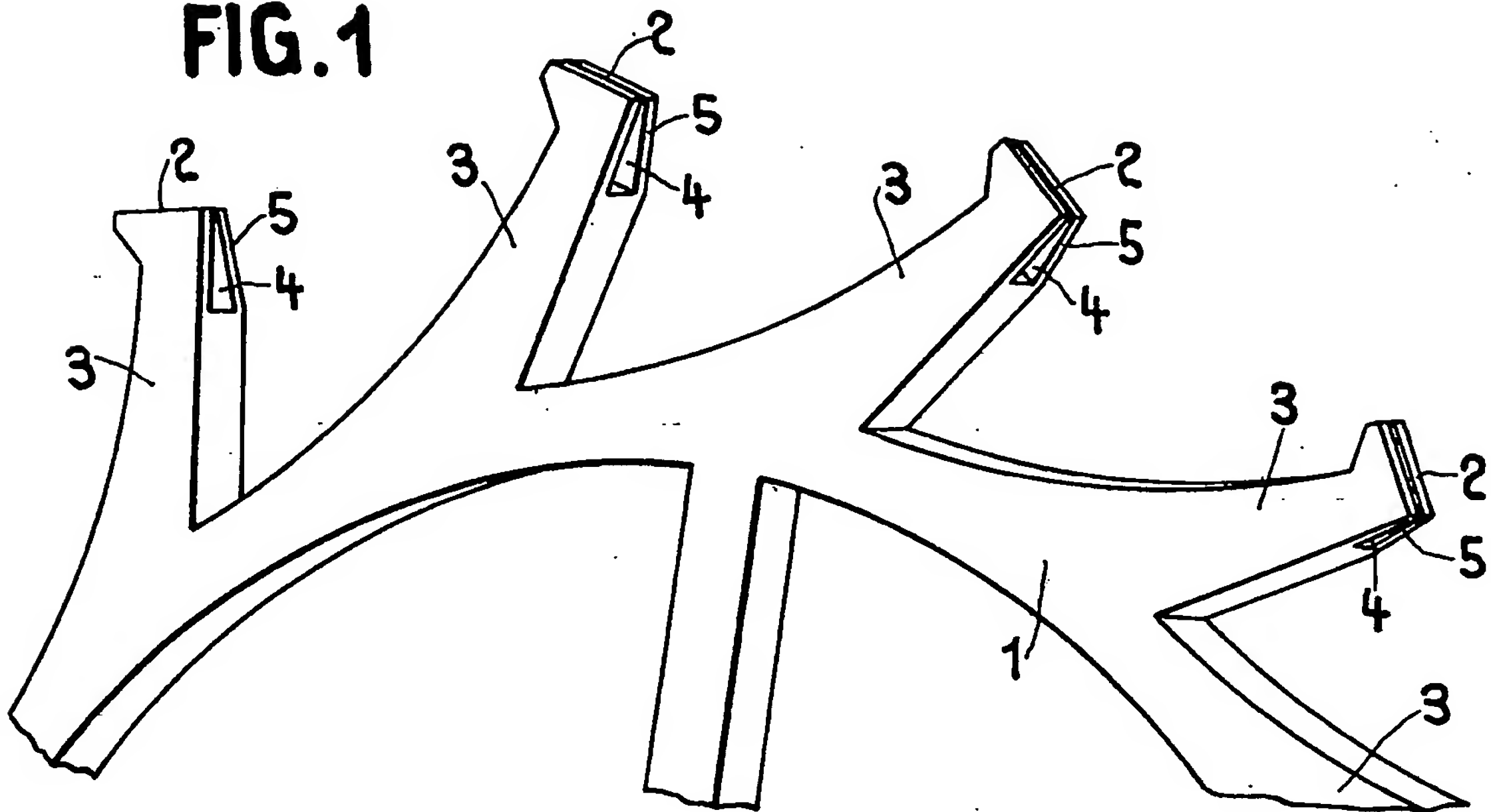
3. Hemmungsrad nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die umgebogene Zahnwand (5) die sonst übliche Abschrägung oder Abfasung des Hemmungsrades ersetzt.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
Deutsche Patentschrift Nr. 893 467;  
schweizerische Patentschrift Nr. 331 591.

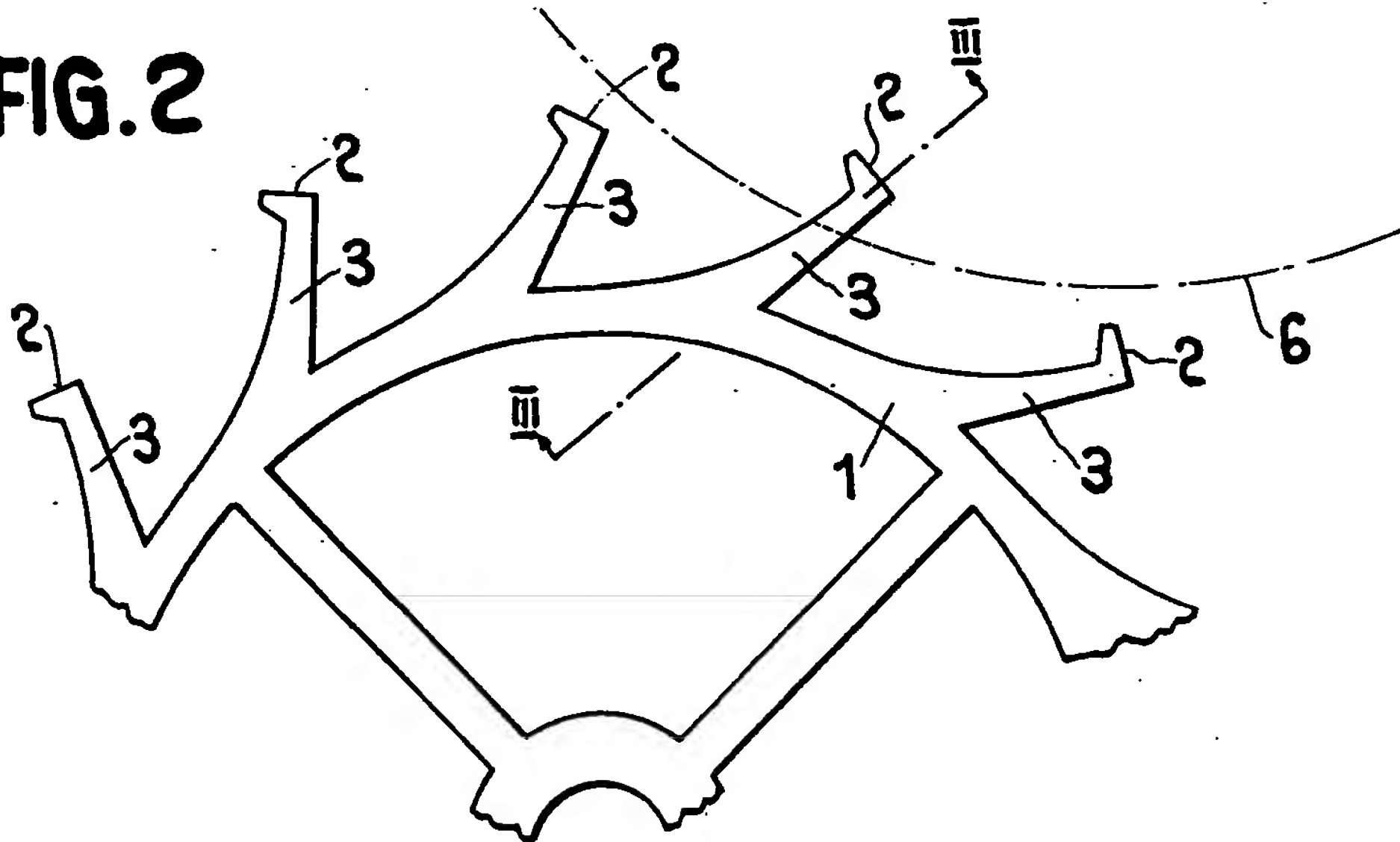
Bei der Bekanntmachung der Anmeldung ist ein Prioritätsbeleg ausgelegt worden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**

